

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Diploma III jurusan teknik mesin Politeknik Negeri Sriwijaya. Mahasiswa harus membuat laporan akhir baik berupa studi kasus ataupun rancang bangun. Prinsip utama pelaksanaan laporan akhir ini adalah agar mahasiswa dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapat selama proses perkuliahan di program teknik mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.

Adapun salah satu penerapan yang dapat dilakukan adalah pengaplikasian laporan akhir yang berbentuk studi kasus atau rancang bangun tersebut dalam kerja praktek pada perkuliahan di Politeknik Negeri Sriwijaya. Sehingga bukti kerja yang dilakukan memiliki hasil yang dapat dilihat dan dirasakan manfaatnya. Oleh karena itu diperlukan penyesuaian antara pembuatan laporan akhir tersebut dengan kebutuhan yang diperlukan.

1.2 Alasan Pemilihan Judul

Studi kasus yang dilakukan agar mampu mengenal serta mengatasi baik komponen maupun kerusakan yang terjadi pada mesin bensin Toyota Kijang 4K serta dapat dijadikan pembelajaran bagi mahasiswa yang akan datang dengan harapan mesin ini dapat melengkapi metode pembelajaran yang ada pada jurusan maintenance and repair. Materi ajar yang diberikan harus dapat digunakan secara fungsional, ditinjau dari peralatan yang ada pada bengkel Maintenance and Repair. Maka pada Laporan Akhir ini kami mengambil judul Overhaul Engine Trainer pada Mesin Bensin Mobil Toyota Kijang 4K pada Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.3 Perumusan Masalah

Adapun masalah yang dihadapi dalam penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Cara pembongkaran dan Pemasangan pada Mesin Bensin, pada Mobil Toyota Kijang 4K.
2. Hanya membahas prinsip kerja dari sistem pendingin, sistem pelumasan dan sistem pembakarannya saja.
3. Cara Penganalisaan Kerusakan pada sistem pendingin, sistem pelumasan dan sistem pembakaran.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Dengan dilaksanakannya proses pengerjaan besar tujuan studi kasus ini adalah:

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di jurusan teknik mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama mengikuti proses perkuliahan di Politeknik Negeri Sriwijaya, dan mengaplikasikannya pada salah satu Mesin di bengkel Maintenance and Repair.
3. Sebagai langkah awal bagi penyusunan dalam mempersiapkan diri untuk terjun ke masyarakat dan dunia industri.

1.4.2 Manfaat

Selain memiliki tujuan, adapun manfaat yang didapat dari studi kasus ini adalah:

1. Melatih dan menuntun mahasiswa untuk dapat bertanggung jawab pada setiap pekerjaan yang diberikan, serta dapat belajar mengatasi kesulitan yang mungkin timbul nanti apabila sudah terjun ke industri.

2. Sebagai konsep materi ajar bagi adik-adik Jurusan Teknik Mesin untuk mempelajari system kerja serta mengetahui komponen yang terdapat pada Mesin Bensin pada Mobil Toyota Kijang 4K..

1.5 Metode penulisan

Untuk memperoleh hasil yang maksimal pada laporan akhir ini, penulis menggunakan metode penulisan sebagai berikut:

1. Metode observasi

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan pembongkaran di bengkel Maintenance and Repair untuk menganalisa kerusakan serta kekurangan pada mesin.

2. Metode konsultasi

Melakukan komunikasi dan tanya jawab dengan Dosen pembimbing atau pun orang yang telah berpengalaman di bidangnya.

3. Metode Kepustakaan

Metode ini digunakan untuk mencari, mengumpulkan data mengelompokkan data-data dari berbagai buku yang berhubungan dengan perawatan mesin yang dibahas dalam laporan ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun Sistematika yang penulis gunakan dalam laporan Akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, Tujuan dan Manfaat, Metode Penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang teori mesin Bensin serta perawatan dan perbaikan pada mesin Bensin Toyota kijang 4K.

BAB III : KEADAAN UMUM UNIVERSITAS

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang pembongkaran, perawatan dan perbaikan ,serta pemasangan Mesin Bensin Mobil Toyota Kijang 4K.

BAB IV : PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang pembahasan khusus yang akan dibahas diantaranya sistem pendingin, sistem pelumas dan sistem pengapian pada Mesin Bensin Mobil Toyota Kijang 4K.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini penulis memberikan kesimpulan dari seluruh pembahasan dan saran yang dapat berikan.